



1. la risposta esatta è: 18.75 €

Un modo molto semplice per risolvere questo indovinello consiste nel procedere a ritroso. Alla quarta grazia l'imprudente pellegrino si ritrova senza un soldo, quindi doveva avere in tasca 10 €, prontamente incassate dall'eremita. Essendo frutto della grazia questi soldi provenivano dal raddoppio di 5.00€ rimaste al pellegrino dopo aver acquistato la preghiera per la terza invocazione. Continuando in questo modo si ricava:

Il pellegrino possedeva quindi 18.75 € quando ha raggiunto l'eremitaggio e leggendo l'elenco al contrario si scopre come si "evoluto" il suo capitale.

grazie	Capitale iniziale	Costo preghiera	Capitale finale
IV	10€	-10€	0€
III	15€	-10€	5*2=10€
II	17,5€	-10€	7,5*2=15€
I	18,75€	-10€	8,75*2=17,5€

2. la risposta esatta è: La massa atomica media è 69,7 u che corrisponde al gallio (Ga)

Tenendo conto che il secondo isotopo ha un'abbondanza naturale pari a $100 - 60,4 = 39,6\%$ la massa atomica media è data da:

$$M.A. = 68,9257 \times 0,604 + 70,9249 \times 0,396 = 69,7 \text{ u}$$

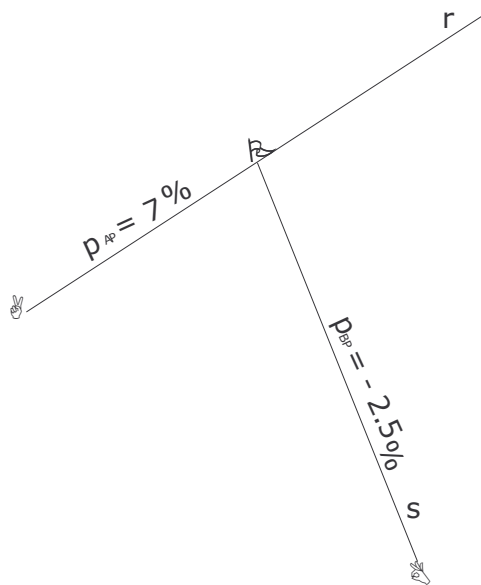
3. la risposta esatta è: 100cm

4. la risposta esatta è: 5,05m

$$\text{La distanza } AP = \sqrt{(X_p - X_A)^2 + (Y_p - Y_A)^2} = \sqrt{(20 - 10)^2 + (80 - 20)^2} = 60,83 \text{ m}$$

$$\text{La pendenza } p_{AP} = \frac{\Delta_{AP}}{AP} \text{ da cui si ricava il dislivello } \Delta_{AP} = AP \cdot p_{AP} = 60,83 \cdot 0,07 = 4,26 \text{ m}$$

Calcolo distanza e dislivello BP



La distanza $BP = \sqrt{(X_P - X_B)^2 + (Y_P - Y_B)^2} = \sqrt{(20 - 30)^2 + (80 - 50)^2} = 31,63 \text{ m}$

La pendenza $p_{BP} = \frac{\Delta_{BP}}{BP}$ da cui si ricava il dislivello $\Delta_{BP} = BP \cdot p_{BP} = 31,63 \cdot (-0,025) = -0,79 \text{ m}$

$\Delta_{PB} = -\Delta_{BP} = +0,79 \text{ m}$

Calcolo dislivello AB

Il dislivello $\Delta_{AB} = \Delta_{AP} + \Delta_{PB} = Q_P - Q_A + Q_B - Q_P = Q_B - Q_A = 4,26 + 0,79 = 5,05 \text{ m}$